1929
Lane Medical Library

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke zu Gießen
(Direktor Prof. Dr. A. Brüggemann)

Über das primäre Mittelohrkarcinom mit Beschreibung eines operierten und seit 4 Jahren rezidivfreien Falles.

Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Hessischen Ludwigs-Universität
zu Gießen

vorgelegt von

Eduard Spring
aus Wetzlar

Gießen 1929
Druckerei der Gießener Studentenhilfe

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Gießen.

Referent: Professor Dr. A. Brüggemann.

Das primäre Mittelohrkarcinom kommt relativ selten vor. In der Literatur sind ungefähr 80 Fälle beschrieben. Die Bösartigkeit und der meist trostlose Ausgang dieses Leidens geben uns deshalb die Berechtigung, jeden vorkommenden Fall zu erörtern um hieraus Schlüsse auf Diagnostik und Therapie zu ziehen.

Bei fast allen im Schrifttum erwähnten Fällen von primärem Mittelohrkarnicom gehen der malignen Neubildung langdauernde Mittelohreiterungen voraus. Schon Schwartze hält einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem chronisch entzündlichen Prozeß im Ohr und der Entwicklung des Epithelialkrebses für möglich: „Die fortdauernde örtliche Reizung, in der sich die entzündeten Gewebe bei der Caries necrotica befinden, kann die Entstehung des malignen Tumors begünstigt resp. veranlaßt haben, wie wir dies von anderen Körperteilen bestimmt wissen, wo chronisch entzündliche Gewebsveränderungen sich als Basis für den Epithelialkrebs erwiesen".

Andererseits fehlt es aber auch nicht an Fällen, in denen der primäre Krebs des Mittelohres ein zuvor anscheinend gesundes Organ befällt, und so entschließt sich denn auch Schwartze zu einer Ansicht, die in einer gewissen Gegensätzlichkeit zu seiner oben zitierten Meinung steht: „Der ätiologische Zusammenhang zwischen vorausgegangener langwieriger Eiterung und der malignen Neubildung erscheint ihm nunmehr doch fraglich, zumal „bei der Häufigkeit von Otorrhoen überhaupt ein solches Zusammentreffen rein zufällig sein könnte".

Gleichwohl geht aber, wie gesagt, die Ansicht der meisten Autoren heute dahin, daß Ohreiterungen für die Entstehung des primären Mittelohrkarcinoms mit verantwortlich zu machen seien selbst für Fälle, wo anamnestisch keine solche festzustellen ist, da die Patienten oft einen leichten vorübergehenden Ohrenfluß nicht beachten oder verschweigen.

Die beobachteten primären Mittelohrkrebse sind fast ausschließlich Plattenepithelkrebse. Dem steht entgegen, daß sich normalerweise in der Paukenhöhle (nach Wittmaak, allerdings in nur 25—30%) ein flaches endothelartiges Epithel findet. Nur in der Umgebung des Tubenostiums und am Paukenboden sieht man eine mehr kubische Übergangsform. In pathologischen Fällen allerdings

kann unter Umständen Epithel von cylindrischer Beschaffenheit, am Boden der Pauke gelegentlich Flimmerepithel vorkommen, niemals aber geschichtetes Pflasterepithel.

Kümmel sieht auf Grund unserer heutigen histogenetischen Anschauungen den Ersatz des normalen Epithels durch Pflasterepithel als Vorbedingung für die Tumorenentstehung an. Eine Otitis desquamativa mit langdauernder Eiterung schafft seiner Ansicht nach die Bedingungen für diesen Ersatzvorgang.

Anders Sternberg. — Nach seiner Meinung soll der durch die Mittelohreiterung gesetzte Reiz zu einer pathologischen Zellregeneration führen, „die über das physiologische Maß weit hinaus schießt, und den Zellen mit der Zeit eine intensive autonome Proliferationsfähigkeit gibt, so daß sich allmählich ein Karcinom auf dem Boden einer chronischen Mittelohreiterung entwickelt". (zit. nach Josef Fischer: Histologische Ohrbefunde bei bösartigen Neubildungen.)

Zu erwähnen ist auch eine Ansicht, nach der nicht so sehr der chronisch entzündliche Vorgang mit nachfolgender Epidermisierung der Mittelohrräume für die Entstehung des Karcinoms verantwortlich gemacht wird, als vielmehr der Folgezustand der chronischen Ohreiterung, die Polypenbildung mit deren atypischer Epidermisierung. So läßt Kretschmann bei dem starken Wuchern und der atypischen Entwicklung der epithelialen Elemente der Polypen, — Disposition für Krebs bei dem Kranken vorausgesetzt, — diese einen malignen Charakter annehmen.

Analog der Entstehung der Krebse an den Lippen, am Naseneingang und am Lidwinkel, hält Leidler die prinzipiell gleiche Bildung von Karcinom an der Übergangsstelle der Haut des äußeren Gehörgangs zur Schleimhaut der Paukenhöhle für möglich.

Schließlich erscheint Manasses Theorie des Pseudocholesteatoms wichtig. Er glaubt aus der Tatsache der selbständigen Epithelwucherung in das entzündete Bindegewebe hinein schließen zu dürfen, „daß auch das sekundäre Cholesteatom einen Tumor darstellt, welcher durch Implantation von epidermoidalem — also ortsfremdem — Gewebe ins Bindegewebe zustande kommt", und daß letzteres „durch embryonale Keimverlagerung oder durch postfoetale Implanation" in die neue Umgebung gebracht worden ist. Betrachten wir die Bilder, wie sie das sekundäre Cholesteatom mit seinem „progredienten Vordringen des Platten-

epithels in multiplen Fortsätzen und Vorsprüngen gegen ein anderes Gewebe" (Knochen) bietet, so drängt sich der Vergleich mit einem malignen epithelialem Tumor direkt auf und man kann wohl, wie Marx, an die Möglichkeit einer malignen Entartung denken.

So finden wir also in der in Betracht kommenden Literatur über die Genese des primären Mittelohrkrebses Ansichten vertreten, wie sie für die Ätiologie des Krebses ganz allgemein Virchow, Cohnheim usw. schon lehrten.

Was nun die Fälle primären Mittelohrkarcinoms ohne vorausgegangene chronische Ohreiterung betrifft, so wird, von einigen Autoren das Vorkommen solcher Fälle bestritten, andere wieder wollen sie einwandfrei beobachtet haben. Schlittler betont: Kein einziger der entsprechenden Fälle sei geeignet zu beweisen, daß ein primäres Plattenepithelkarcinom entstehen könne, „ohne daß eine frühere Mittelohrerkrankung Veränderungen an der Schleimhaut gesetzt hat"; von allen glaubte er nachweisen zu können, daß diese Karcinome metastatischer oder sekundärer Natur waren. Ob diese Anschauung aber allgemein zutrifft, ist zum mindesten zweifelhaft.

Es ist m. E. durchaus möglich, daß im Mittelohr auftretende Dermoidcysten gelegentlich bösartig werden können, eine Erscheinung, die uns von Dermoiden anderer Gegenden bekannt ist.

Eine andere Entstehungsart wäre vielleicht noch möglich. Wir erinnern uns, daß das Mittelohr entwicklungsgeschichtlich aus der ersten Kiementasche entsteht. Parallel mit diesem Gedankengang geht die Überlegung, daß primäre Karcinome des Halses beobachtet werden, die ihren Ausgang von verirrten epithelialen Keimen der Kiemenbögen nehmen und als branchiogene Karcinome bezeichnet werden. Die Berechtigung diese entwicklungsgeschichtliche Betrachtungsweise anzuwenden, scheint uns auch beim primären Mittelohrkrebs gegeben.

Die Annahme einer Metaplasie von Schleimhaut in Epidermis hingegen kann wohl kaum zu einer Erklärung herangezogen werden, da sie nicht genügend erwiesen ist.

Wir wenden uns nun der Pathologie zu. Hier stehen uns ausführliche Krankenblätter und Sektionsberichte zur Verfügung.

Lokalisation und Ausbreitung des Mittelohrkrebses lassen sich am besten topographisch abhandeln. Zur Beschrei-

bung des Anfangsstadiums eines solchen Tumors führe ich der Einfachheit halber einen konkreten Fall an.

Manasses nachfolgende Beobachtung bietet ein schönes Beispiel: Er konnte die unteren Partien der Paukenhöhle von krebsigem Gewebe gefüllt sehen, die Schleimhautpartien der oberen Gegenden waren zwar noch vollständig frei davon, wiesen aber alle Zeichen eines chronischen entzündlichen Prozesses auf. Das Trommelfell war zum größten Teile zerstört, die Gehörknöchelchen waren erhalten, Antrum mastoideum und Aditus vollständig in karcinomatöses Gewebe umgewandelt. Dieser Fall erscheint uns vor allem darum typisch, weil er erkennen läßt, wie wenig von vornherein die Ausbreitung auf Schema oder Formel zu bringen ist. Die Facialisparese allerdings, über die im klinischen Teil noch zu berichten sein wird, erscheint anschließend an das Frühstadium in ziemlicher Regelmäßigkeit.

Wird dann die Pyramide befallen, so bieten sich die Bilder der Knochenzerstörung wieder in manigfaltigster Art. Wiederholte Sequesterbildungen sind verschiedentlich beobachtet. Nager demonstriert einen Labyrinthsequester, Leidler einen Sequester der Pyramide etc. Neben diesen Fällen, deren Endeffekt die mehr oder minder vollkommene Zerstörung der Pyramide ist, stehen einzelne, wo dieselbe vollständig erhalten bleibt. Hier darf der Hinweis auf das Verhalten des Krebses gegenüber dem Labyrinth nicht unterbleiben. Es kommt vor, daß ein direkter Einbruch nicht stattfindet und nur eine chronische ossifizierende Periostitis interna mit ausgedehnter hyaliner Degeneration das Labyrinth befällt (Manasse). Andererseits kann aber auch mit sehr verschiedener Lokalisation der Durchbruch erfolgen: Bogengänge, knöcherne Schneckenwand, knöcherne Wand des Vestibulum sind dann die Einbruchspforten, während auffallenderweise rundes und ovales Fenster, die Stellen des bindegewebigen Verschlusses gewöhnlich vermieden werden. Und das ist vielleicht in Analogie zum Verhalten der Dura zu setzen, deren große Resistenz gegen den andringenden Tumor ja bekannt ist.

Nach partieller oder totaler Zerstörung des Schläfenbeins gelangt der Tumor im Bereiche des Temporallappens in die mittlere, oder im Bereiche des Kleinhirns und des Sinus sigmoideus in die hintere Schädelgrube. Wird der Boden der Paukenhöhle durchbrochen, so können die Arteria carotis interna, der Bulbus venae juglaris internae, der glossopharyngeus, vagus, accessorius und hypoglossus vom

Karcinom befallen werden. Weiter kann der Tumor durch die vordere Gehörgangswand in das Kiefergelenk nach dem Nasenrachenraum vordringen und schließlich nach außen durchbrechen.

Als bemerkenswert greifen wir hier das Verhalten der Gefäße gegenüber dem destruierenden Wachstum des Karcinoms heraus. Meist scheinen sie zu thrombosieren (Manasse) und zu obliterieren. In einem Falle Danzigers hatte der Tumor das foramen jugulare erreicht, den Nervus glossopharyngeus vollständig durchsetzt, der Sinus aber war unverletzt abgehoben und seine Wand mit dem Tumor verwachsen, ebenso die zum Teil von Geschwulstmassen umgebene Carotis. Bei einem von Treidel zitierten Fall „war im Felsenbein von der Carotis nichts zu finden". Sie schien gerade wie bei einem Falle von Destanche in den darüberliegenden Tumormassen blind zu endigen. Der Sinus sigmoideus war nur noch in Form eines Spaltes vorhanden. In einem Falle Kretschmanns ummauerte der Tumor die Carotis.

Eine Verblutung infolge Arrosion der Carotis fand ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur einmal: Halle beschreibt den Fall, der nach Radikaloperation (wegen Cholesteatom) während der Nachbehandlung das Auftreten eines Karcinoms zeigt, das trotz ausgedehnter Entfernung weiter wächst, bis eine Arrosion der Carotis den Tod herbeiführt. Auch Carmalt (zitiert nach Zeroni) kann einen Fall spontaner profuser Blutung mit tödlichem Ausgang beschreiben. Indes konnte der Ausgangspunkt derselben nicht mit Sicherheit festgelegt werden, da die Sektion unterblieb. Ritters Referat über einen Fall von Karcinom der Mittelohrräume mit Carotisblutung scheint nicht beweiskräftig genug, denn die hier bei der Ausräumung der Tubenmündung mit dem scharfen Löffel plötzlich auftretende starke Blutung wird von anderer Seite aus dem Sinus cavernosus hergeleitet, denn sie stand auf Tamponade.

Wird die mittlere und hintere Schädelgrube befallen, so könnte man annehmen, daß der Tod bald durch eine Meningitis oder einen Hirnabszess eintreten würde. Dies ist aber auffallenderweise nicht oft der Fall; meist führt eine frühauftretende und rasch fortschreitende Cachexie den Tod herbei.

Zur Vollständigkeit der pathologischen Skizzierung gehört noch das Eingehen auf die Frage der Fernwirkung, der Metastasierung, unseres Karcinoms. Einheitlich ist die

Anschauung, daß Metastasenbildung bei primärem Mittelohrkrebs äußerst selten vorkommt. Ich fand in der Literatur nur einen von Broeckaert veröffentlichten Fall einer Metastase im Kleinhirn. Dabei läßt aber die Nähe des Primärtumors im Mittelohr nach Schlittler eine Ausbreitung per continuitatem nicht ausgeschlossen erscheinen.

Die im Zusammenhang mit diesen Fällen beschriebene Schwellung der regionären Lymphdrüsen ist wohl eher auf die chronische Ohreiterung als auf eine krebsige Entartung zurückzuführen; denn es fanden sich nach den mikroskopisch-histologischen Untersuchungen Leidlers und Zeronis niemals karcinomatöse Veränderungen. Bei krebserkrankten Lymphdrüsen in nächster Nähe des Ohres (Parotis), soll man eher an ein Übergreifen des primären Tumors auf diese als an eine Metastasierung denken.

In der Literatur sind nun nicht nur primäre Plattenepithel-, sondern auch primäre Zylinderzellenkrebse des Mittelohres erwähnt. Allerdings soll es sich bei dem von Lange publizierten Fall von Zylinderkrebs nach Schlittler mehr um ein metastatisches von der Submaxillarspeicheldrüse ausgehendes („unter dem rechten Kiefer ungefähr hühnereigroße Drüsengeschwulst") als um ein primäres Karcinom handeln. Für eine Metastase spricht auch die dabei beobachtete ausgedehnte Metastasierung der Halslymphdrüsen im vorderen Mediastinum und in den Lungen, die man im allgemeinen nicht beobachtet hat. Bei dem von Heschelin veröffentlichten Fall begann das Karcinom auf der Greuze des Überganges der Haut des äußeren Gehörganges in die Schleimhaut der Paukenhöhle. Eine primäre Affektion der Mucosa ist auch hier nach Ansicht des Autors wie für den von Treitel veröffentlichten Fall nicht sicher anzunehmen.

Die Symptome des primären Mittelohrkarcinoms sind mannigfaltig. Wir teilen sie ein in Mittelohr-, labyrinthäre- und cerebrale Symptome. Die Mittelohrsymptome: Nahezu charakteristisch für das primäre Karcinom des Mittelohres sind die anfallsweise auftretenden reißenden Schmerzen, die nach dem Gesicht, dem Scheitel, Hinterhaupt und Nacken ausstrahlen. Sie veranlassen den Patienten meist den Arzt aufzusuchen. Freilich darf da der Hinweis nicht unterbleiben, daß auch eben in diesem Stadium die meisten Fälle primären Mittelohrkarcinomes erst zu erkennen sein dürften, sei es durch mikroskopische Untersuchung der auf Karcinom verdächtigen Granulationen, sei es, dass der

Kranke wegen einer chronischen Ohreiterung operiert und erst dann das Karcinom entdeckt wird. Fast alle Beobachter legen Wert auf zwei Erscheinungen: Auf das Auftreten einer Facialislähmung und an zweiter Stelle auf wiederholte Blutungen aus dem Ohr. Als wesentlichste der hier auftretenden Störungen von seiten des Nervensystems ist also, wie oben gesagt, die Facialisparese zu nennen. Einen Hinweis bieten noch Geschmackstörungen im vorderen Drittel der Zunge.

Wichtig ist auch die fortschreitende Verschlechterung des Hörvermögens auf der Seite des erkrankten Ohres. Meist handelt es sich zunächst um eine reine Mittelohrschwerhörigkeit, bedingt durch Verlegung des Gehörganges und Zerstörung des Trommelfells. Nach Zeroni ist diese Schwerhörigkeit dann besonders groß, wenn es zu einer Kompression der Labyrinthfenster durch Tumormassen kommt. Er nimmt dies im Hinblick auf einen Fall Treitels an, bei dem angeblich völlige Taubheit bestand. Post mortem aber zeigte sich, daß das Labyrinth und der Nervus acusticus nicht befallen waren. Dringt der Tumor in die Cochlea ein, so kommt es zur Labyrinthschwerhörigkeit, schließlich zur völligen Taubheit. Werden die Bogengänge befallen, so treten vestibuläre Störungen auf: Drehschwindel, Nystagmus, Gleichgewichtsstörungen, Übelkeit und Erbrechen. Die Symptome sind dann so eindeutig, daß ich nicht darauf einzugehen brauche.

Zur Erörterung des cerebralen Symptomkomplexes endlich steht uns eine Reihe von Beobachtungen zur Verfügung. Bei dem schon erwähnten Falle Danzigers war der Tumor nach Zerstörung des Knochens und der Dura in die mittlere Schädelgrube im Bereiche des Schläfenhirns eingebrochen und mit dem Gehirn in seiner ganzen Größe verwachsen. Durch Übergreifen dieser Neubildung auf den linken Temporallappen (linksseitiger Sitz) entstand eine sensorische Aphasie bei ungetrübtem Bewußtsein. Der Patient starb unter meningitischen Erscheinungen, wahrscheinlich infolge der Verjauchung von Tumormassen.

Neben Kopfschmerz, Stauungspapille und Sehstörungen treten bei Durchbruch des Tumors in die hintere Schädelgrube im Bereiche des Kleinhirn Nystagmus zur kranken Seite zerebellare Ataxie, Fallen nach der kranken Seite, Störungen beim Zeigeversuch und Adiadochokinese auf; bei Meningitis Kernigsche Flexionskontraktur und Nackenstarre neben entzündlichem Liquorbefund.

Ist die Raumbeengung sehr groß, oder wächst der Tumor weiter, so kommt es darüber hinaus zu Störungen des nervösen Apparates, insbesondere zu Ausfallserscheinungen in der Funktion des IX. — XII. Hirnnerven infolge der Ausdehnung der malignen Neubildung am Boden des Felsenbeines in der Gegend des Canalis caroticus und des foramen lacerum. Zebrowski konnte einen Fall mit Facialisparese und Kehlkopflähmung (Aphonie, partielle Lähmung des weichen Gaumens) demonstrieren. Bondy veröffentlichte folgenden Fall: Der seit Kindheit an rechtsseitiger Ohreiterung leidende Patient bekam plötzlich Ohrschmerzen, Schwindel, Heiserkeit und rechtsseitige Gesichtslähmung. Die Untersuchung ergab komplette Facialislähmung, Recurrenslähmung, Parese des weichen Gaumens derselben Seite und Labyrinthausschaltung. Schließlich beobachtete Bryand einen Kranken, bei dem eine Abducens- und Facialisparese entstand. Der Tumor hatte sich post op. nach dem Nasen-Rachenraum, der Nase und der Orbita weiter entwickelt, so daß sich vor dem Tode an der Lähmung Tirgeminus, Abducens, Facialis, Vagus und Accessorius beteiligten.

Krankengeschichte.

Gehen wir nunmehr zu unserem Fall über. Zunächst die Krankengeschichte im Auszug:

Pat. W. E., Landwirt, 49 Jahre alt.

Anamnese: Familienanamnese belanglos. Pat. will als Kind und auch späterhin nie krank gewesen sein; nur im Jahre 1917 habe er einmal über rheumatische Beschwerden in den Beinen zu klagen gehabt. Im Jahre 1922 verspürte er zum ersten Male ziehende Schmerzen in der linken Kopfseite, die immer stärker wurden, so daß er einen Arzt befragte. Dieser stellte eine Hirnhautreizung fest. Nach heißen Aufschlägen ließen die Schmerzen aber bald nach, waren schließlich ganz fort und traten später nur noch bei Erkältung und Witterungswechsel auf. Anfang Mai 1924 bekam der Pat. wieder links leichte Kopfschmerzen und Schmerzen im linken Ohr. Es seien dann plötzlich einige Tropfen Blut aus dem linken Ohr ausgelaufen, worauf die Schmerzen aufhörten. Seitdem hatte der Pat. öfter über leichte ziehende Schmerzen in der linken Kopfseite, im linken Ohr und über geringfügige Ohrblutungen zu klagen. Im April 1925 habe er ganz plötzlich reißende Schmerzen in der linken Kopfseite und im linken Ohr verspürt, die nach 1—2 Tagen verschwanden, dann aber unvermindert wieder auftraten. Bis heute habe es nicht mehr aus dem Ohr geblutet; doch sei die Watte, die er zur Verhütung von Erkältung in das Ohr steckte, in den letzten Tagen etwas feucht gewesen. Seit April sei er auch manchmal schwindlig; Erbrechen bestand nicht. Das Hörvermögen des linken Ohres habe nachgelassen. Von Mai 1924 bis Juli 1925 habe er 5 kg abgenommen.

Status praesens: Der Mann befindet sich in mittlerem Kräfte- und Ernährungszustand. Innere Organe o. B. Gewicht: 83,7 kg. Nirgends palpable Drüsenschwellungen.

Spezieller Befund: Rechtes Ohr o. B. Linkes Ohr: In geringer Tiefe des Gehörganges ein Polyp, der das Lumen völlig ausfüllt. Im Gehörgang etwas foetides Sekret. Nase und Kehlkopf o. B.

Hörprüfung: Flüstersprache re. 5 m, li. verstärkt ad concham. Weber nach li. lat., Rinné re. + 13", li. — 9". Schwabach ± O.

Tiefe Töne re. C — 2, li. A. Hohe Töne re. XVII, li. XV. Fis[4] re. — 4", li. — 8".

Entfernung des Polypen im linken Ohr, wobei eine ziemlich starke Blutung auftritt. Die wiederholte mikroskopisch histologische Untersuchung des schnell recedivierenden Polypen ergab: Plattenepithelkarcinom.

Am 6. 7. 25 Radikaloperation. Reste des Trommelfels sind dabei nicht nachweisbar. In den Mittelohrräumen befinden sich Geschwulstmassen und etwas Eiter. Die Geschwulstmassen reichen oben bis in das Cavum epitympanikum; bei der Ausräumung derselben erscheint das Dach des Kuppelraumes usuriert. Die Dura wird an dieser Stelle freigelegt und erweist sich als gesund. Nach vorne zu finden sich Geschwulstmassen, die bis zur vorderen Gehörgangswand ausgeräumt werden. Die Knochenhöhle wird so radikal wie möglich ausgeräumt. Dabei ist eine Entfernung des erkrankten Gewebes bis in das gesunde hinein nicht überall mit Sicherheit durchzuführen, ohne Facialis und Teile des Innenohres der Gefahr einer Schädigung auszusetzen.

25. 8. Röntgenbestrahlung. 1. Feld auf den Haupttumor in 70 cm. Entfernung 100% der H. E. D. + 5% Zusatz in ca. 3 cm Tiefe 68,3%.

2. Feld: Zusatzfeld am Hinterkopf in 23 cm Entfernung 100% der H. E. D.

Gesamttiefendosis 119%. Entlassung.

Nachuntersuchung im Juni 1929.

Zwischenanamnese: Pat. fühlt sich wohl, bisweilen leichte Kopfschmerzen und Schwindelgefühl beim Bücken, manchmal geringgradiger Ohrenfluß links, Gewicht 85 kg. Radikalhöhle links epidermisiert, trocken.

Gehörprüfung: Flüstersprache re. 5 m, li, verschärft ad concham. Rinné re. + 20", li. ± 0; Schwabach — 8". Tiefe Töne re C — 2, li. H., Hohe Töne re. XVI, li. XIII. Fis[4] re. — 6", li. — 13".

Prüfung des Gleichgewichtsapparates: Es besteht kein Spontannystagmus, Romberg —, kein Vorbeizeigen, kein Abweichen beim Gehen mit geschlossenen Augen.

Rotatorische Prüfung: Nach 5 Umdrehungen nach links Nistagmus nach rechts von 25—30" Dauer. Nach 5 Umdrehungen nach rechts Nystagmus nach links von 30—35" Dauer.

Kalorische Prüfung: (Schwachreizmethode mit 10 ccm Wasser von 27° C.) Bei Spülung des rechten Ohres zeigt

sich nach einer Latenzzeit von 18" Nystagmus nach links von 20" Dauer. Bei Spülung des linken Ohres zeigt sich nach einer Latenzzeit von 7" Nystagmus nach rechts von 25—30" Dauer. Dabei sehr starkes Schwindelgefühl.

Bei diesem Manne handelt es sich also um ein primäres Mittelohrkarcinom ohne nachweislich vorausgegangene Mittelohreiterung. Es bestanden schon mehr als ein Jahr vorher reißende Schmerzen und andere Symptome, die auf eine Mittelohrerkrankung hindeuteten. Erst nach dieser Zeit trat dann etwas blutiger Ausfluß aus dem Ohr auf. Wir dürfen deshalb wohl die ätiologische Schlußfolgerung hieraus ziehen und sagen, daß hier ein weiterer Fall primären Mittelohrkarcinoms ohne vorausgegangene Ohreiterung vorliegt. Bei der ersten Untersuchung waren die Symptome in unserem Falle bis auf die ziehenden Schmerzen ziemlich uncharakteristisch, die Facialislähmung fehlte. Die in der Literatur erwähnten öfter beobachteten Ohrblutungen waren bei unserem Patienten auch vorhanden.

Die Prognose ist, wie schon gesagt, bei der ausgesprochenen Bösartigkeit des Leidens eine so hoffnungslose, daß einige Autoren von jedem therapeutischen Versuch überhaupt abraten. So schlecht scheint sie jedoch nicht in jedem Falle zu sein; Goerke schreibt: „In einem Falle meiner Beobachtung, bei dem ich den größten Teil der Pyramide entfernte, sah ich sehr bald in der Tiefe des Operationstrichters neue Geschwulstmassen auftreten; als ein während der Nachbehandlung auftretendes sehr schweres Wunderysipel abgeheilt war, waren die Tumormassen verschwunden — und erst nach fünf Jahren trat ein örtliches Recidiv auf, das sehr rasch dann zum Exitus führte". Auch Hirsch operierte ein Karcinom des Ohres und entfernte hierbei das karcinomatös veränderte Labyrinth und den ganzen Warzenfortsatz mit gutem Erfolg.

Die Radiumbehandlung und Röntgenbehandlung scheint im Stiche zu lassen. Es wird zwar Reinigung der Radikalhöhle nach Behandlung mit Radium beschrieben. Die Beobachtungen und Erfahrungen sind aber zu gering, um ein abschließendes Urteil darüber zu fällen. Ein von Beck beschriebener Fall zeigt jedenfalls, daß der Prozess in der Operationshöhle nach Radiumbehandlung zwei Monate nach der Operation nicht weiter fortgeschritten war, während das Karcinom sich an der Schädelbasis weiter entwickelt hatte. Bryand konnte einen Fall demonstrieren, in dem schon zwei Wochen nach der Radikaloperation ein Recidiv

auftrat, die Radiumbehandlung erfolglos war und der Exitus sechs Monate später eintrat. Andere beschreiben aber Fälle, die operativ behandelt und anscheinend mit Erfolg nachbestrahlt wurden. (Mahler, Nadoleczny.)

Von unserem Falle können wir sagen, daß nunmehr seit der Operation 4 Jahre verflossen sind, ohne daß ein Recidiv aufgetreten ist. Wir schreiben diesen Erfolg in der Hauptsache der radikalen Operation zu, müssen uns aber darüber klar sein, daß auch bei guter Technik die Paukenhöhlenschleimhaut mit ihrem Lymphgefäßnetz nicht in toto ausgeräumt werden kann. Der Gedanke liegt deshalb nahe, dass die Röntgenbestrahlung zu diesem Erfolg auch mit beigetragen hat.

Wir werden jedenfalls nach dem relativ günstigen Resultat in dem beschriebenen Falle auch künftig bei geeigneten Fällen diese kombinierte Behandlung versuchen.

Zum Schluß danke ich Herrn Prof. Dr. Brüggemann, Ordinarius für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde zu Gießen, für Anregung und weitgehende Unterstützung bei dieser Arbeit.

Literatur.

Bacon: Ein Fall von Krebs des Ohres, der wahrscheinlich in der Paukenhöhle oder im Warzenfortsatz seinen Ursprung genommen Z. f. O. Bd. 49 p. 263.

Beck: Verhornter Plattenepithelkrebs des Mittelohres. M. f. O. 1916. Bd. 5. p. 556.

Bondy: Carzinom des Mittelohres. M. f. O. 1910 p. 1268.

Broeckaert: Carzinom Epithelial de l'oreille moyenne. A. f. O. Bd. 46, p. 148.

Bruhl: Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes-Carzinom des Schläfenbeins Z. f. O. Bd. 49. p. 34.

Brunner: Epithelialkrebs des Ohres. A. f. O. Bd. 5. p. 28.

Bryaut: Demonstration eines Falles von Carzinom des Mittelohres. Centralbl. f. O. 1907. p. 556.

Danziger: Beitrag zur Kenntnis des Felsenbeincarzinoms. A. f. O. Bd. 41 M. f. O. 1895.

Davis: Epitheliom des Mittelohres mit Ausdehnung auf die mittlere und hintere Schädelgrube. A. f. O. Bd. 94. p. 20.

Gerber: Zur Casuistik der Ohrgeschwülste. Z. f. O. Bd. 45, p. 71.

Geschelin: Der primäre Krebs des Mittelohres. Centralbl. Bd. 23. p. 348.

Goerke: Die Geschwülste des Ohres. Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde. Bd. VII. p. 677.

Halle: Auftreten von Carcinom nach Radikaloperation wegen Cholesteatom. M. f. O. 1912. p. 499.

Haskins: Epitheliom des Mittelohres. Centralbl. Bd. I. p. 71.

Heschelin: Primärer Krebs des Mittelohres. Acta Oto-Lar. Vol. VII. 1924 p. 412.

Junod: Über die primären bösartigen Geschwülste des Mittelohres. Centralbl. f. O. Bd. 20. p. 145.

Kiar: Cancer auris. Centralbl. f. O. Bd. 7 p. 356.

Kipp: Ein Fall von Epitheliom des Mittelohres. Z. f. O. Bd. 11, p. 6.

Kaufmann: Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie. 7. und 8. Aufl. p. 252/53.

Kretschmann: Über Karzinome des Schläfenbeines. A. f. O. Bd. 24, p. 231.

Kirchner: Carzinom des Mittelohres, Metastasenbildung, Wunddiphtherie und Glykosurie. Z. f. O. Bd. 80. p. 199.

Kümmel: Referat über die Neubildung des Ohres. Verhandl. der Deutschen Otolog. Gesellschaft 1897 p. 214.

Kuhn: Demonstration zweier Fälle von Plattenzellcarzinom des Mittelohres. A. f. O. Bd. 35, p. 122.

Lange: Ein Fall von primären Cylinderzellenkrebs des Mittelohres. Z. f. O. Bd. 46. p. 209.

Leidler: Das Mittelohrcarcinom im Lichte moderner Krebsforschung. A. f. O. Bd. 77, p. 177.

Lemcke: Bericht über die Univ.-Polikl. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Rostock. A. f. O. Bd. 36, p. 67.
Lugae: Epithelkrebs des Ohres A. f. O. Bd. 14 p. 127.
Manasse: Zur Lehre von primären Endotheliom des Mittelohres bezw. Felsenbeines. Verh. d. Deutsch. Otol. Ges. 1904, p. 147.
Manasse: Über primären Mittelohrkrebs mit sekundären Labyrinthveränderungen. Verh. d. Deutsch. Otol. Ges. 1898—99, p. 109.
Manasse: Handbuch der pathologischen Anatomie (Grunberg), p. 84.
Marx: Die Geschwülste des Ohres (Henke und Lubarsch): Handbuch der spez. pathologischen Anatomie und Histologie, p. 490).
Mahler: Über Ohrenkrebs. A. f. O. Bd. 72 p. 316.
Nagler: Über die Bildung von Labyrinthsequester bei Mittelohrcarcinom. Verh. d. Deutsch. Otol. Ges. 1908, p. 130.
Politzer: Carcinoma auris mediae. A. f. O. Bd. 19, p. 78.
Ritter: Carcinom der Mittelohrräume mit Carotisblutung. Centralbl. Bd. 7, p. 465.
Sessous: Demonstration eines Präparates von linksseitigem Carcinom des Mittelohres und Schläfenlappens. Z. f. O. Bd. 45, p. 168.
Sonnenkalb: Röntgendiagnostik. Handbuch der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Bd. 6, p. 1048.
Schlittler: Über das metastatische Carcinom des Gehörorgans. A. f. O. Bd. 103, p. 121.
Schwartze'Grunert: Grundrisse der Otologie.
Schwartz: Primärer Epithelialkrebs des Mittelohres A. f. O. Bd. 9, p. 208.
Sturm: Zur Kenntnis des primären Plattenepithelkrebses im Schläfenbein. Z. f. O. Bd. 40, p. 276.
Treitel: Über das Carcinom des Ohres. Z. f. O. Bd. 33 p. 152.
Treitel: Ein weiterer Beitrag zum Carcinom des Ohres. Z. f. O. Bd. 38. p. 200.
Urbantschitsch: Narbencarcinom im Perioste des Warzenfortsatzes. Centr. Blatt f. O. Bd. 10, p. 218.
Vogler: Kritische Betrachtung der verschiedenen bisher angegebenen Röntgenaufnahmeverfahren des Schläfenbeines. Akta Oto-Lar. Vol. V. 1923/24, p. 30.
Wagener: Zur Pathologie des Ohres bei Meningitiscarcinomatosa. Beiträge zur Anat., Physiologie, Pathol. und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses. Bd. 14, p. 83.
Zebrowski: Beitrag zur Casuistik der bösartigen Neubildungen des Gehörorganes. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde. 1912. p. 217.
Zeroni: Über das Carcinom des Gehörorganes. A. f. O. Bd. 48, p. 141.
Zweifel u. Payr: Die Klinik der bösartigen Geschwulste Bd. 1.

Lebenslauf.

Ich, Eduard Wilhelm Spring, bin geboren am 1. Juli 1899 in Wetzlar a. d. Lahn.

Nach 5 jähriger Volksschulvorbereitung besuchte ich 9 Jahre lang das Gymnasium meines Heimatortes und widmete mich nach Erwerbung des Reifezeugnisses (8. März 1920) dem Studium der Medizin an der Landesuniversität zu Gießen, das nach Bestehen der ärztlichen Vorprüfung am 23. 2. 23 mit dem medizinischen Staatsexamen am 13. 5. 25 abgeschlossen wurde.

Während des praktischen Jahres war ich vom 15. 6. 25 bis 15. 2. 26 an der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke, vom 1. 3. 26 bis zum 30. 6. 26 an der Universitätsklinik für innere Krankheiten in Gießen tätig.

Vom 1. 8. 26 bis zum 31. 9. 28 war ich Volontärassistend an der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Würzburg (Dir. Prof. Manasse, Meyer, Marx) und vom 1. 10. 28 bis heute an der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen und Halskranke in Gießen (Prof. Dr. Brüggemann).